

breite schwarzbraune Zone. Tegulae schwarz, Flügel gelblich hyalin. Stigma und Geäder gelbbraun. Abdomen mit zerstreuten, mikroskopisch feinen Punkten, die letzten Segmente schwarz gefranst. Bauch weisslich behaart. Länge 7 mm. Abdomenbreite 2,8 mm.

Brasilien, Ypiranga I. 06. 2. IX. 07. 16. IV. 09. Type im Musen Paulista.

Exomalopsis elephantopodos Schrottky.

Die Behaarung ist bei mehreren Exemplaren sowohl am Kopfe als auf dem Scutellum und Metanotum gelblich, ohne sonst von den typischen schwarz behaarten im Mindesten zu differieren; auch besuchen sie dieselben Blüten (*Elephantopus scaber*) Paraguay.

Stücke aus S. Paulo-Brasilien gleichen denen von Paraguay genau, nur sind sie erheblich kleiner: Länge 6,8 mm, Abdomenbreite 2,6 mm. Ich glaube sie daher als Subspecies, die ich *Exomalopsis elephantopodos minor* nenne, betrachten zu dürfen.

Brasilien, Ypiranga 2. IX. 07.

Exomalopsis ypirangensis n. sp.

♀ gehört in die Verwandtschaft von *Ex. paraguayensis* Schrottky, ist aber kleiner und die Scopa der Hinterbeine einfarbig gelblich. Schwarz, Clypeus mit zerstreuter Punktierung, Nebengesicht dicht anliegend weiss behaart. Scheitel dunkelbraun, Hinterkopf wieder weiss behaart. Fühler oben dunkel-, unten hellbraun. Mesonotum und Mittelsegment sehr fein und dicht punktiert. Scutellum und Metanotum mit aufrecht stehenden schwarzbraunen Haaren besetzt. Pleuren sparsam punktiert, lang weisslich behaart. Beine vorherrschend hell behaart, Scopa der Hinterbeine ganz gelblich, Tarsen rotgelb. Tegulae schwarzbraun; Flügel schwach getrübt, Stigma und Geäder braungelb. Abdomen vom dritten Segment an mit gelblichen Haarbinden auf der Basis der Segmente, die beiden ersten ganz glatt, nur an den Seiten und an der äussersten Basis des ersten einige gelbliche Haare. Bauch weisslich behaart. Länge 6 mm, Abdomenbreite 2,5 mm.

Brasilien, Ypiranga, 2. IX. 07. Type im Musen Paulista.

(Schluss.)

Ueber die Lebensweise und den Fang von *Rhipiphorus paradoxus* L. und *Velleius dilatatus* F.

Von Georg Reineck, Berlin.

Unter den Coleopteren nehmen *Rhipiphorus* und *Velleius* wegen ihrer Lebensweise eine besonders interessante Stellung ein, da beide bei anderen Insekten, wenn auch in ganz verschiedener Weise, schmarotzen. Von anderen schmarotzenden Coleopteren, deren Zahl ja eine ziemlich grosse ist, wie z. B. *Paussus*, *Claviger*, diversen Staphyliniden-, Pselaphiden- und Scydmaeniden-Gattungen u. a. ist die Lebensweise (die angegebenen Arten leben meist bei Ameisen und Termiten) genau erforscht. Es darf nur auf die zahlreichen, hervorragenden Arbeiten von P. Wassmann hingewiesen werden.

Bei den oben genannten Arten ist man über die Lebensweise durchaus noch nicht genau orientiert. Auch diese Arbeit soll keinen Anspruch auf Vollständigkeit machen, sondern eine Anregung zur Beobachtung dieser beiden Coleopteren sein.

I. *Rhipiphorus paradoxus* L.

Rhipiphorus macht seine Verwandlung bis zum fertigen Käfer bei meist in der Erde lebenden Wespen-Arten durch, besonders bei *Vespa vulgaris* und *Vespa saxonica*. Die ♀♀ von *Rhipiphorus* legen ihre Eier jedenfalls gleichzeitig mit den Wespen ♀♀ in die ein-

zelnen Wabenzellen ab, dann aber verlassen die Käfer von den Wespen unbehelligt das Nest und sind daher auch oft ausserhalb des Nestes auf blühenden Pflanzen, wie die ihnen nahe verwandten Mordelliden, anzutreffen. Die aus den Eiern schlüpfenden Käferlarven werden von den Wespen genau so behandelt wie die eigene Brut. Bei der Verpuppung werden alle Zellen von den Wespen mit einem Deckel geschlossen, und mit den fertig entwickelten Wespen verlässt auch der fertige *Rhipiphorus* seine Zelle, die sich äusserlich von den übrigen Wabenzellen nicht unterscheidet.

Die Entwicklungsdauer von *Rhipiphorus* stimmt aber nach verschiedenen von mir gemachten Beobachtungen nicht immer ganz mit der der Wespenbrut überein. Einige Male fand ich zwischen den Zellen, welche von den fertigen Wespen bereits verlassen waren, und die schon von neuem mit Wespeneiern belegt waren, vereinzelte noch geschlossene Zellen, aus denen der völlig ausgehärtete Käfer beim Abheben des Zellendeckels förmlich ausschoss. Die fertigen Wespen brauchen ja etwas Zeit, sich nach dem Schlüpfen aus der Zelle zu trocknen, ehe sie beweglich und flugfertig sind. Der Käfer muss also manchmal als schon vollkommen ausgehärtetes Individuum in der Zelle warten, bis der Deckel seiner Zelle, zu deren Oeffnung er jedenfalls selbst nichts beitragen kann, von den Wespen geöffnet wird. Man kann aus dem Verhalten der Wespen in einem solchen Falle folgende Vermutung ziehen. Den Wespen ist jedenfalls bekannt, dass die Zelle zur Zeit ihrer schon fertigen Brut ein noch nicht ganz fertiges Individuum ihres Gastes enthält, dem sie nach seiner vollkommenen Entwicklung zum Ausschlüpfen nicht immer behilflich sind.

Die Zeit des zahlreicheren Vorkommens von fertigen Käfern sind die Monate Juni, Juli und August.

Wespennester, welche hängend an Bäumen, Büschen etc. angebaut sind, werden meines Wissens sehr selten von *Rhipiphorus* aufgesucht. Herr K. Ahlwardt (Berlin) fand 1 Mal ein Exemplar des Käfers in einem an einen Fensterladen angehängten Wespennest.

Zur Erlangung der Wespennester, bei welcher man bisweilen recht unangenehme Erfahrungen machen kann, wenn man es nicht richtig anfängt, ist folgende Methode empfehlenswert. Man giesst nach Einbruch der Dunkelheit ca. 50—60 Gramm Schwefelkohlenstoff in das Schlupfloch des Nestes und verkeilt dasselbe dann sofort mit Rasenstücken, die man sich natürlich bereits zurechtgelegt haben muss. Am nächsten Morgen gräbt man das ganze Nest aus, nachdem die wenigen Wespen die sich noch über Nacht eingefunden haben und auf der Erde nach dem verschwundenen Schlupfloch suchen, weggefangen sind. In solchen Nestern ist natürlich alles tot, auch der gesamte Wabeninhalt. Nach vorhergegangener Räucherung oder besser Chloroformierung kommt man auch ohne allzugrosse Schwierigkeit in den Besitz des lebenden Nestinhaltes. Diese Nester nutzt man gut aus, wenn man das ganze Nest nebst den nur betäubten Wespen, die sich meist sehr bald wiederholen, in ein grosses Glas bringt und die Wespen (mit Zucker) füttert, die dann bald ihrer gewohnten Lebensweise wieder nachgehen und das Nest weiter pflegen und ausbauen. Sind in solchem Neste Käfer vorhanden, so erhält man sämtliche Exemplare, die im Laufe der Zeit mit den Wespen zusammen ausschlüpfen. Die Käfer lassen sich leicht mit Hilfe eines Strohhalmes, an dem sie emporkriechen, aus dem Behälter heben. (Methode E. Re y.)

Das Verbreitungsgebiet im engeren Sinne scheint ein zufälliges zu sein. An manchen Orten findet man die Käfer in jedem Wespenneste, an anderen nicht weit

davon liegenden Stellen fehlen sie ganz. Grosse Flüge und Wanderungen machen die Käfer nach meinen Beobachtungen nicht.

Das angebliche Vorkommen von *Rhipiphorus* bei Hornissen habe ich nicht beobachten können.

Der fertige Käfer zeichnet sich durch ganz besonders grosse Farbvariabilität von hellgelb bis tief-schwarz aus.

II. *Velleius dilatatus* F.

Der grosse *Staphylinus*, *Velleius dilatatus* F. lebt in hohlen Bäumen, in denen Nester der Hornisse enthalten sind. Mit dem inneren Nestleben hat *Velleius* hinsichtlich seiner Entwicklung im Gegensatz zu *Rhipiphorus* nichts zu tun. In einigen Werken wird angegeben, dass *Velleius* der jungen Hornissenbrut nachstellt. Jedenfalls lebt er auch von den abgestorbenen Hornissenlarven, die aus dem Nest herausgefallen oder entfernt sind.

Mit vorhin erwähnten Herrn R. Ahlwardt fanden wir in dem Mulm einer hohlen Esche unterhalb eines Hornissennestes neben einigen grossen Exemplaren von *Velleius* auch mehrere Larven in verschiedenen Entwicklungsstadien. Diese Larven stellten den Milben und sonstigen sehr kleinen Insekten nach, die sich in dem feuchten Mulm zahlreich aufhielten. Züchtungsversuche waren leider ganz erfolglos.

Hinsichtlich der Fangweise von *Velleius* ist gleichfalls Schwefelkohlenstoff zu empfehlen. Natürlicherweise gelangt man meist recht schwer in den Besitz eines Hornissennestes wegen des in vielen Fällen nur kleinen Schlupfloches, in das man mit der Hand nicht hineingreifen kann und daher nichts übrig bleibt, als das Nest mit der darunter befindlichen Mulmschicht heraus zu stemmen. Ausserdem kann ein persönliches Rencontre mit den Hornissen für den Sammler recht gefährlich werden.

Mehr als 5—6 Exemplare sind in einem Neste wohl nie erbeutet worden, weshalb das Tier wohl immer als recht selten gelten wird. Meine Anleitung zum Fange von *Velleius* verdanke ich Herrn A. Kricheldorf junior (Berlin), der diese seltene Art an mehreren Stellen in der Umgebung Berlins erbeutete.

Die Fangzeit ist im August und September.

Das Tier ist auch vereinzelt an ausfliessendem Eichensaft gefunden worden. (Dubrow, durch Herrn Urtel.

Zum Schluss möchte ich noch auf das Vorkommen von *Rhipidius pectinicornis* Thnbg. (*blattarum* Sund.) eines sehr nahen Verwandten von *Rhipiphorus* in Deutschland hinweisen, dessen ♀♀ im Hinterleibe der *Blatta germanica* leben sollen. Ueber die sonstige Lebensweise des Käfers, der nur in ganz wenigen Exemplaren bekannt ist, ist nichts erforscht. Vielleicht tragen diese Zeilen dazu bei, auf dieses ganz besonders interessante Tier ein allgemeines Interesse zu lenken.

Entomologica

mitgeteilt von Herrn Prof. Dr. P. Bachmetjew, Sophia.

Im letzten Heft der „Periodischen Zeitschrift“ (LXXI. No. 1—2, p. 130—136, Sophia 1910) veröffentlichte A. Markowitsch eine Abhandlung über „*Zerynthia* (*Thais* F.) *cerisyi* God. in Bulgarien“. Die genaue Untersuchung von 75 Exemplaren ergab, dass die Exemplare von *cerisyi* sowohl südlich, wie auch nördlich vom Balkan mit einander identisch sind und dass der von H. Stichel (Ent. Zeitschr., XXI. No. 29) gegebener Name *Ferdinandi* nicht nur auf die Exemplare nördlich von Balkan, sondern auf alle von ganz Bulgarien erstreckt werden muss.

D. J o a k i m o w und P. D r e n s k y von bulgarischer entomol. Vereinigung und die Studenten werden im Juli auf Sredna-Gora (Mitte-Balkan) Insekten und Spinnen

sammeln. Die Universität in Sophia hat ihnen zu diesem Zwecke 300 Frcs. Vorschuss gegeben.

In Bulgarien ist Heuschreckenplage aufgetreten.

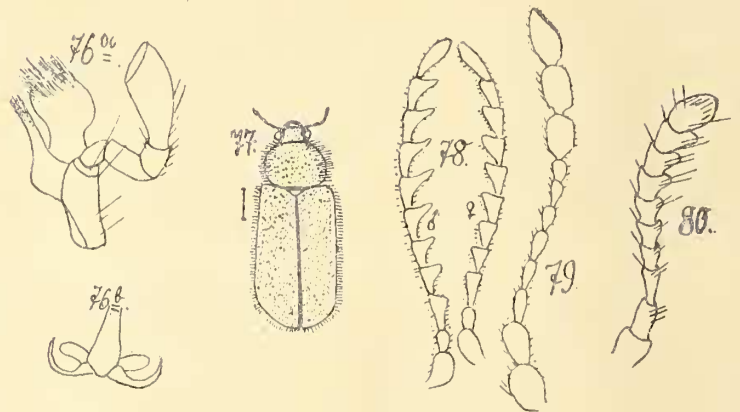
Der I. slavische Bienenzüchter-Kongress findet in Sophia (Bulgarien) am 6. Juli d. J. statt und wird 4 Tage dauern. Die Hauptaufgabe, mit welcher der Kongress sich beschäftigen wird, ist die Gründung eines slavischen Bienenzüchter-Vereins. Ihre Beteiligung haben versprochen die österreichisch-ungarischen Slaven, Russen, Serben, Montenegriner und Bulgaren.

Viele Hunderte von Bienenstöcken in der Nähe von Sophia gingen zu Grunde, nicht, wie früher mitgeteilt wurde, infolge der Vergiftung von schwefeliger Säure, sondern von As₂O₃ (Arsenigsäure-Anhydrid), welche Verbindung beim Gewinnen des Arsen erhaltenden Kupfers aus der naheliegenden Kupfermine sich entwickelt. Es sind bis jetzt noch keine Massregeln getroffen worden.

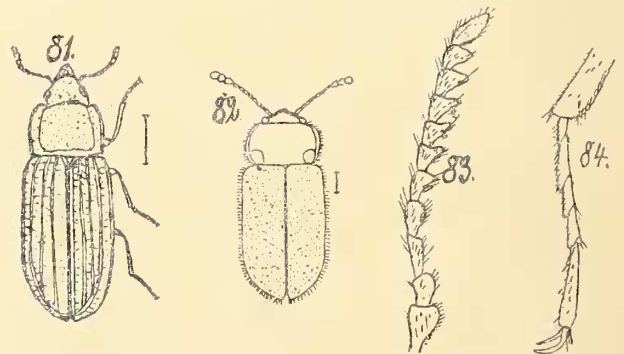
Die bulgarische entomologische Vereinigung in Sophia beabsichtigt eine Exkursion nach Burgas am Schwarzen Meer zu machen, um dort nach dem seltenen Schmetterling *Phassus schamyli* zu forschen. Wie bekannt, ist diese Spezies nur in Australien heimisch; in der letzten Zeit ist sie jedoch auch auf Kaukasus erbeutet worden. Die Umgebung von Burgas (in Bulgarien) und Westkaukasus sind geologisch sehr nahe stehende Formationen.

Illustrierte Gattungs-Tabellen der Käfer Deutschlands

Von Apotheker P. Kuhnt, Friedenau-Berlin.



32. Fühler 10gliedr. (Fig. 80). Körper abstehend behaart (Fig. 77). Ungarn. . . . *Cerallus* Duv.
— Fühler deutlich 11gliedr. (Fig. 79, 83). . . . 33



33. Fühler gesägt (Fig. 83). Flgd. mit Rippen (Fig. 81, Melyris). Körper unbehaart. Mittelmeergebiet.
Zygia Fabr. und *Melyris* Fabr.
— Fühler nicht gesägt mit Art 3gl. Keule (Fig. 79). Flgd. ohne Rippen (Fig. 82). Körper kurz behaart. Tarsen (Fig. 84). . . . *Phloeophilus* Steph.

XXIV. Familie. Cleridae.

Fühler meist 11gliedr., gesägt, gegen die Spitze allmählich verdickt oder 3—5gliedr. Keule (Fig. 10 a, 14, 20 a, 28). Vorderhüften einander genähert, kegelf., etwas vorstehend, Vorderhüftlöcher hinten weit offen. Hinterhüften quer, tief eingesenkt. Bauchringe 6, seltener 5. Füsse 5- oder 4gliedr., unten mit häutigen